

r

e

d

m

e

Se og

stikkav



Avstandsforhold
på én meter?

Vi spår det
kommende året

Sikre deg årets
genfors-bingo!

REDAKTØR
Magnus Hanesand

LAYOUTANSVARLIG
Karoline Sæbø

MEDVIRKENDE
Eli Fjellbirkeland Johannessen
Andreas Hammer Håversen
Axel Martinius Kjønsberg
Jørgen Martin Syvertsen
Magnus Eide Schjølberg
Marius Sørensen Dreyer
Ole Kildehaug Furseth
Vetle Roos Mangrud
Mari Sofie Lerfaldet
Henrik Fauskanger
Simen Holmestad
Solveig Heitmann
Martine Mansåker
Øyvind Monsen
Elisabeth Doan
Tobias Skjelvik
Marie Hovland
Viktor Solberg
Helle Gråberg
Magnus Rand
Vegard Ervik
Juni Bugge
Ane Larsen

FORSIDE
readme

KONTAKT
readme@abakus.no

readme, Abakus
Sem Sælands vei 7-9
7491 Trondheim

NETTUTGAVE
readme.abakus.no

netcompany

Leder

Det nye året startet akkurat som vi for omrent elleve måneder siden håpet det absolutt ikke skulle. Vi befinner oss stadig i en svært amputert studenttilværelse, preget av apati og generell misnøye. Det er min unyanseerte analyse.

Den litt mer nyanserte varianten innebærer på sin side at vi faktisk ser lyset i enden av tunnelen. Toget tøffer sakte, men sikkert mot sollys, frisk luft og sosialt samvær. Dagene blir lengre, en stadig større andel av våre mest sårbarer er vaksinerte, delfinaler er tilbake i Melodi Grand Prix og årets første **readme** er tilgjengelig i nærheten av ditt lokale linjeforeningskontor. Avhengig av når du leser dette har du også en generalforsamling å enten se frem til eller tilbake på. Jeg håper innerlig at det avtroppende hovedstyret på forhånd forplikter seg til en fredelig maktovertakelse. Om det mot formodning ikke skulle skje, vil jeg minne

om at redaksjonen er politisk uavhengig og ikke kommer til å være noen dørmatte for autoritære hovedstyrer og kupp forsøk.

Denne utgaven er spesialdesignet for deg som ikke syns 2020 var det kuleste året, og som håper 2021 kan bli litt bedre. Vi har hørt med abakuler om hvordan dette endelig kan bli året de single blant oss får noen å dele senga med – på permanent eller midlertidig basis. Redaksjonen har også gått sammen for å peke ut de tingene vi gleder oss mest til at *definitivt* kommer til å skje i år. Og for de hakket mer politisk anlagte i Abakus har vi laget verktøyene som lar deg både forberede deg til genfors og analysere prestasjonen din i etterkant.

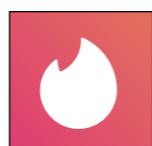
En ting er i hvert fall sikkert: Om magasinkvalitet er et mål på hvordan året blir, lover det utrolig godt for 2021.

Redaktør

Magnus Hanesand

I denne utgaven

4 Den ultimate tinderprofilen



10 Trender i året som var og året som kommer



18 Genfors 2021



Tekst: Mari Sofie Lerfaldet
Layout: Marius Sørensen Dreyer

Dersom du har vært på utveksling, hatt et litt annerledes studieløp eller av en eller annen grunn har hatt behov for studieveiledning, har du kanskje erfart at det ikke alltid er like lett å vite hvem man burde prate med og at prosessen kan være tidkrevende. For å finne ut av hvem man skal kontakte, er det naturlig å finne studieveiledere via NTNU sine nettsider. Denne informasjonen er i seg selv relativt enkel å finne, og om man sender en mail til feil person, blir man som oftest sendt videre til de som kan svare.

For mange er det her problemet ofte begynner. Når man først har sendt mail til riktig sted, og gitt litt slingringsmonn på svartid, sitter mange allikevel igjen med spørsmålet om hvor lang tid det er ment at de faktisk skal vente før de kan begynne å purre. For mange studenter, spesielt ved utveksling, kan det ofte være behov for svar raskt, og en konsekvens av at svaret tar lang tid er at mange studenter må satse på at ting ordner

seg til slutt. Dette er stressende, og kan i verste fall føre til at studieplanen blir feil ved at man tar emner som ikke blir godkjent. Dette er også noe studentene ikke får gjort noe med, annet enn å ta igjen emner når de kommer tilbake til NTNU.

Det siste året har vært spesielt for alle, og det er veldig forståelig at korona fører med seg høyere arbeidsmengde for veilederne. Samtidig har det også tidligere vært vanskelig å få svar raskt, og det burde være mulig å ha løst mange av utfordringene som korona førte til i mars. I tillegg til dette er et hovedproblem at det ikke finnes noen god løsning dersom studenter virkelig må ha svar. Mange tenker at det er lurt å ringe istedenfor å sende mail, men også da kan det være vanskelig å komme igjennom.

Noe som kunne hjelpt hadde vært å ansette flere studieveiledere for å kunne imøtekommne de mange studentene. De fleste har forståelse

for at ting tar lengre tid i dagens klima, men de konsekvensene som følger med for studentene er både frustrerende og går utover den enkeltes studieprogresjon. I tillegg kunne det vært lurt med en mer sentralisert informasjonsportal, da mange studenter er villige til å finne ut av ting selv.

Det er viktig å nevne at hjelpen man får fra studieveilederne på IDI er god, og at de fleste problemer blir løst til slutt. Man burde likevel undersøke om det er mulig å få et mer effektivt system. Det hadde redusert frustrasjonen for mange og forhåpentligvis også ført til at flere studenter kan få problemer løst før de fører til flere unødvendige problemer. En kan jo stille seg spørsmålet om instituttet forstår at hovedproblemet ikke er irriterte studenter, men hindringer for studieprogresjon som i lengden kan føre med seg at studenter dropper ut, eller at de får forlenget studietid og høyere studielå.

Det er for tiden stor pågang ...

Den ultimate tinderprofilen

Tekst: Solveig Heitmann
Layout: Juni Bugge

NTNU sies å komme med en kjærestegaranti, men hvordan skal man finne en kjæreste når alt man har kunnet gjøre det siste året er å sitte på hybelen og stirre på en PC-skjerm? Tinder har blitt studentenes redning, og med den ultimate tinderprofilen slipper du garantert å reklamere på garantien.

Sjansen er stor for at du enten har Tinder selv eller vært til stede mens en venn har sveipet gjennom titalls av profiler. Alle vet hvordan Tinder

fungerer: ny profil, vurder profilen, sveip til høyre eller venstre (eventuelt oppover om du føler deg ekstra tøff). Det er i vurderingsfasen det er avgjørende å gi et godt inntrykk. Så hvordan skal man gi det beste inntrykket av seg selv kun ved hjelp av en håndfull bilder og en kort tekst? **readme** har spurt abakuler om hva som utgjør den ultimate tinderprofilen: «Do's» og «Dont's», de beste sjekkereplikkene og hva er det verste man kan ha på profilen sin. Her er et lite utvalg av hva de hadde å si.

KAKEDIAGRAM



«Ordspill er megasexy»
- Gutt, 4. Data.



«'Cheesy pick-up line' eller ikke, å i det hele tatt starte samtalet er turn-on»
- Mathias M., 2. Data.



«Jeg blir ikke imponert av at du har møtt Jens Stoltenberg!!»
- Jente, 2. Data.

DE BESTE SJEKKEREPLIKKENE

Er du den nye utgaven av **readme**? For jeg kan ikke vente med å ta deg med hjem

- Gutt, 2. Data.

Vil du la meg lytte til din port 80?

- Gutt, 4. Data.

Er du en SQL Query? Siden jeg vil joine deg på date

- Gutt, 3. Komtek.

Hvis jeg hadde vært et Karnaugh-diagram, hadde du vært min essensielle primimplikant

- Oscar, 5. Data.

Forget hydrogen, you're my number one element

- Jente, 2. Data.



Do: «Topptur/sporty-bilder (må jo sørge for at mamma blir fornøyd med valget også)» – Jente, 1. Komtek

Don't: Ikke vær denne personen



readme tester digitale Partyspill



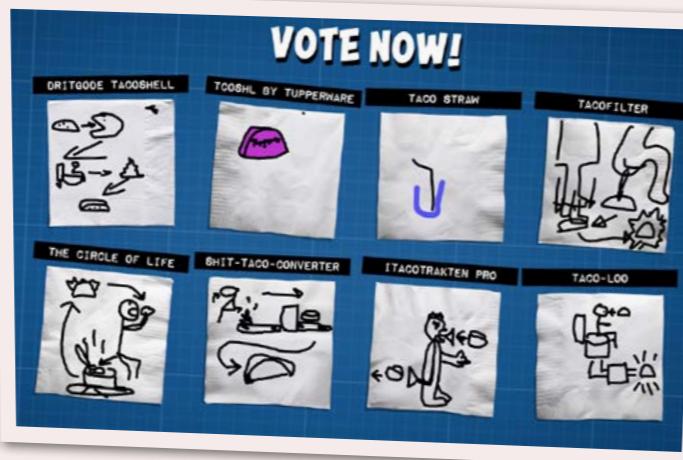
Innen du åpner denne ferske utgaven av *readme* er nok smittetallene på vei ned og sivilisasjonen på vei ut av selvpålagt karantene. Enten det, eller så debatterer vi fortsatt om Vinmonopolet skal holde åpent for Carl Greger fra Bekkestua uke på hjemmekontor. Uansett hvilken tilstand verden er i, er i alle fall én ting sikkert: Man får ikke mer moro enn man lager selv! Til den digitale sosalkvelden anbefaler

redaksjonen *Jackbox Party Pack*: En serie med spillpakker som hver inneholder flere partyspill som kan spilles over nett ved at man deler skjermen sin via Zoom eller lignende programmer. Vi har testet ut seks slike spill fra forskjellige pakker i serien og valgt ut de som virker best for å motarbeide brakkesyken.

PATENTLY STUPID

Hvis du noen gang har lurt på hvordan det er å ha verv i Start NTNU, så er kanskje dette den perfekte anledningen til å teste farvannet. I dette spillet får man nemlig prøvd seg som gründer for en dag. Du vil først bli bedt om å brainstorme et spesifikt behov, og vil deretter få i oppgave å skissere, navngi og komme med slagord til en annen spillers problemstilling. Deretter er det tid for *Elevator Pitches*. Her er det potensial for mye impro-humor dersom man velger å ta denne pitchen selv, hvor du får styre slider og presentere ideen din. Til slutt skal man stemme på den beste ideen og hvem vet, kanskje du finner din neste start-up-ide her? Hvis du er like oppfinnsom som oss i redaksjonen, så ender dere til slutt opp med minst seks pitcher som omhandler å lage tacoskjell av avføring. Videre ryktes det om intervju tilbud hos Askeladden & Co dersom du vinner spillet.

Følger med i «*Jackbox Party Pack 5*».



Dogs are so gullible they actually believe

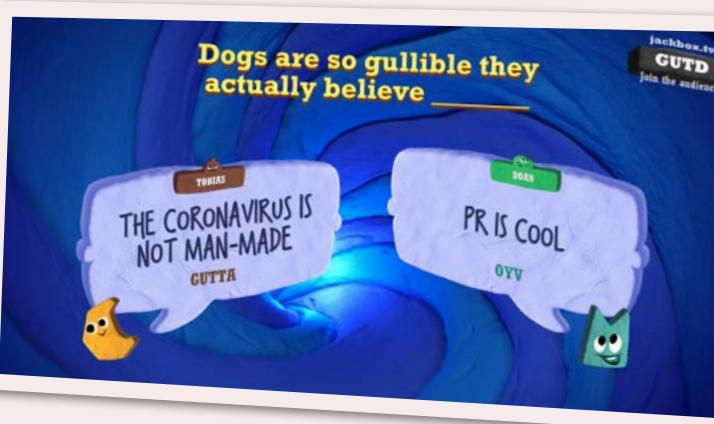
THE CORONAVIRUS IS NOT MAN-MADE

PR IS COOL

QUIPLASH

Quiplash ligner ganske mye på «Cards Against Humanity», og handler om å finne på morsomme og vittige svar til forskjellige typer spørsmål som stilles. Dette spillet kan potensielt bli relativt tamt dersom dere ikke kjenner hverandre veldig godt og ikke tør å komme med drøye forslag, og derfor er det nok ikke et spill du trenger å spille med sjefen på den digitale firmafesten. Dersom du kjenner medspillerne dine godt nok og har samme type mørk humor, kan det derimot være fryktelig morsomt, og vinneren blir ofte den som spiller på den samme internhumoren flest ganger.

Følger med i «*Jackbox Party Pack 2*», «*Jackbox Party Pack 3*», «*Jackbox Party Pack 7*» og kan i tillegg kjøpes som separat spill.



PUSH THE BUTTON

Oppsummert er dette en reinspikka «Among Us»-klone for oss som er litt late. Denne versjonen av det klassiske kortspillet «Mafia» lar deg spille med mange flere spillere og krever mindre aktiv involvering. Noen av spillerne vil bli valgt ut til å være invaderende romvesener, og gjennom forskjellige typer aktiviteter vil de andre spillerne måtte dedusere hvem som ikke spiller på lag med resten, samtidig som en klokke tikker stadig nedover før skipet sprenges. Spillet kan til tider være veldig stressende, men kan anbefales for alle som ikke er redd for å havne i verbalt basketak med sine medspillere.

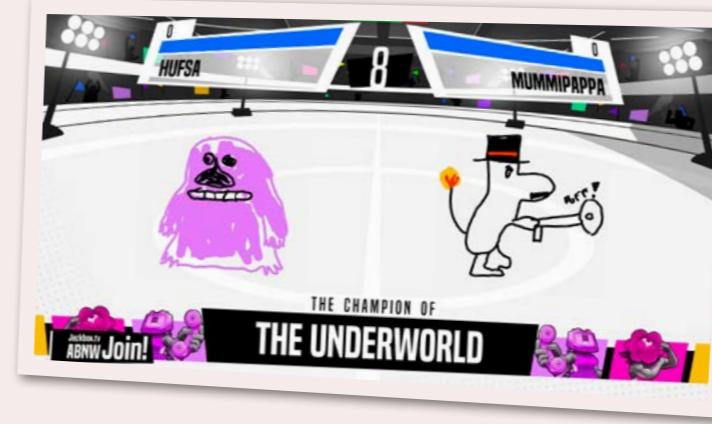
Følger med i «*Jackbox Party Pack 6*».



TRIVIA MURDER PARTY

Det er tid for quiz-kveld med en vri! Spillerne er fanget inne i et hus av en psykopatisk, SAW-aktig morder og må komme seg ut ved å besvare diverse triviaspørsmål. Undervis vil man få kuttet av seg fingre, få bombevester plassert på seg og – ja, du vet, det vanlige man forventer å finne på en quizkveld med Gutta™. På mange måter er dette Mario Party på steroider, og hvem som vinner til slutt har ikke nødvendigvis så mye å gjøre med hvem som er best i allmennkunnskap. Spillet får noen fiktive minuspoeng for å inneholde litt vel mange spørsmål som vil være ukjent for de som ikke henger så godt med i amerikansk sport og politikk, selv om det har vært lite forskjell mellom disse det siste året. Til gjengjeld fungerer det veldig bra til å spille med folk du ikke nødvendigvis kjenner så godt ettersom det ikke krever noe personlig kjennskap til de andre spillerne.

Følger med i «*Jackbox Party Pack 3*», «*Jackbox Party Pack 6*».



MAD VERSE CITY

Dette er spillet for deg som alltid har drømt om å bli bergensrapper, men innser at du høres mer ut som han som rapper på bridgen til «Friday» av Rebecca Black. I Mad Verse City blir du plassert i en «rap battle» med en motspiller, men heldigvis slipper du å rappe selv da datamaskinen gjør det for deg. I starten av en runde blir du bedt om å komme med et ord som passer inn i en setning, og skal deretter finne på en ny setning som rimer på den forrige. Dette er et noe hektisk spill med liten tid til å være kreativ og finne på rim. Når du er ferdig er det bare å lene seg tilbake og kose seg mens robotstommene dropper vers som Wall-E.

Følger med i «*Jackbox Party Pack 5*».



CHAMP'D UP

Når man spiller dette spillet lønner det seg å bruke mobilen da hovedoppgaven er å tegne. Her vil dere bli bedt om å tegne en «champion» basert på en kategori, i tillegg til et passende krigernavn. Deretter skal dere tegne en motstander til en annen spillers karakter, uten at du får vite hvilken kategori den er tegnet for. Det høres i seg kanskje ikke veldig spennende ut, men det er utrolig gøy å spille dersom spillerne er av det kreative slaget, og spillet legger opp til noe – men ikke veldig mye – mer kreativ tenking enn de sedvanlige penistegningene fra andre lignende sosiale tegnespill.

Følger med i «*Jackbox Party Pack 7*».



Glosloken

Skrevet av PR, for Abakus

PROFESSOR SENDT TIL AKUTTMOTTAK ETTER BESTIKKELSE

Tekst: Tobias Skjelstikk

GLØSHAUGEN – En førsteårsstudent ved data skal ha vært så redd for åstryke i Matematikk 1 at hun var villig til å gå langt for å forbedre sjansene sine. Førsteårsstudenten hadde hørt at bestikkelse var noe som kunne hjelpe i situasjoner som dette. Dessverre hadde studenten misforstått hva en bestikkelse innebar og trodde det gikk ut på å knivstikke foreleseren. Foreleseren ble sendt rett til akuttmottaket ved St. Olavs. Heldigvis skal tilstanden hans være stabil. **Glosloken** ønsker å bidra til at hendelsen ikke gjentar seg og minner derfor om at bestikkelse betyr å legge bestikket på middagsbordet.

IKKE LENGER SVETTELUKT PÅ KONTORET

Tekst: Toby Maguire

KONTORET – Under koronapandemien har det vært veldig få på kontoret for å spille «Smash» og lage seg toast. **Glosloken** erfarer at det ikke lenger lukter svett på kontoret. Ikke en eneste svett «gamer» var å se i nærheten av de grise GameCube-kontrollerne. Mangelen på folk har derimot ført til at fettrestene som er storknet på GameCube-kontrollerne har harsknet og lukter vondt. Toastjernet minner om en «blue waffle», og kaffemaskinen har et kaffefilter som ser ut som en regnskog.

PFIZER-NARKOMAN

Tekst: Tobfizer Sjnidl

TRONDHEIM – Vaksineringen mot korona er i full gang i Trondheim. På grunn av en langvarig sykepleierstreik har sykepleierstudenter måttet komme inn på banen for å gjennomføre det viktige oppdraget. NHI har bestemt at de eldre står først i vaksinekøen, men det viser seg at ikke alle studentene er enige. Skyldi Gilthaug er en av studentene som ikke greide å motstå fristelsen av å snike unna en dose Pfizer-vaksine og sette den på seg selv. Det som begynte med en uskyldig dose, ble fort til dose to, tre og fire. Skyldi sier at hun får en «guilty pleasure» av å vite at hun har tilgang på å stikke seg jevnlig, mens alle andre må vente. **Glosloken** er vitne til at hun stikker seg enda en gang i armen. Skyldi sier hun nå har satt seksten vaksiner på seg selv og at hun er fullstendig avhengig av følelsen.

VIDEREGÅENDE-ELEV FIKK MASTERSALPLASS

Tekst: Ola Surseth

GLØSHAUGEN – Ole er veldig fornøyd med tildelingen av masterplasser dette semesteret.

IDI SINE KONTORER STORMET

Tekst: Marius «lol2k» Dreyboi

IT-VEST – Frustrasjonen rundt Institutt for datateknologi og informatikk (IDI) nådde et klimaks forrige fredag, da en gruppe på 100 datastudenter tok seg inn på deres kontorer i IT-Vest og beleiret bygningen. Hovedårsaken til stormingen var at studentene ikke følte seg hørt av instituttet sitt, som hadde nektet å svare på e-post i nesten seks måneder. Beleiringen gikk i stor grad ut på å holde studieveilederne på kontorene sine over helgen for å tvinge dem til å gjøre jobben sin. «Jeg er piss lei av å høre: 'Det er for tiden stor pågang på e-post'. Vi vet godt at de bare sitter her inne, drikker Pepsi og royker sigg mens studentene deres sliter. Jævla sadister», sa en student i femte klasse, som enda ikke hadde fått utvekslingen sin godkjent.

Tilsynelatende skal beleiringen ha hjulpet, ettersom e-postboksene til Tulie Jakacs og de andre veilederne endelig er tomme for første gang på flere år. Om dette betyr at ventetiden på studieveiledning går ned i fremtiden er vanskelig å si, ettersom ingen vet hva som egentlig foregår inne på IT-Vest. IDI ønsker ikke å kommentere saken, men vil presisere at «Det er bare å ringe dersom det haster.»



Tekst: Andreas Friestad (M.Sc. 2020), Solution engineer, Iterate AS og Håvard Opheim (M.Sc. 2020), Solution engineer, Iterate AS

De siste årene har flere arbeidere tatt arbeid på digitale plattformer, i stedet for mer tradisjonelle arbeidsgivere. Vi er alle kjent med plattformer som Uber og Foodora, men fenomenet er i vekst og kryper inn i flere og flere sektorer, også vår kjære IT-bransje. Men hva gjør egentlig at mennesker tør å begynne å jobbe på slike plattformer? Hvordan bygger plattformene tillit?

Den originale planen for masteren vår var å gjøre et casestudie av flere typer arbeidsplattformer, separert på graden av utdanning de krevde. Nærmore bestemt skulle vi ta for oss tre plattformer: en for levering av mat, en for ufaglærte hjelpepleiere og en for IT-konsulenter. Disse tre plattformene dekket spekteret fraingen utdannelse til mastergrad. Dessverre, som alt annet planlagt i januar 2020, gikk ikke dette helt veien. Det viser seg for eksempel at det er vanskelig å intervju helsearbeidere om tilliten de har til plattformen sin når de alle sammen nylig er blitt permittert fra nevnte plattform.

Men vi IT-studenter er ingenting om ikke agile, så vi pivoterte og valgte heller å fokusere utelukkende på plattformer for IT-konsulenter, som i mindre grad ble rammet av pesten. Det at det ikke var gjort så mye forskning på slike plattformer før hjalp også på beslutningen. Dagens tips: Ingen kan med sikkerhet si at forskningen du har gjort er dårlig når du bryter nye marker.

SÅ, TILLIT?

Ja, tillit. Hvordan bestemte vi oss for å se spesifikt på tillit, lurer du kanskje på. Vel, vi leste en artikkel der noen nevnte at mer forskning om tillit på plattformer var nødvendig, «and the rest is history». Men hva er egentlig tillit? Godt spørsmål. Den mest anerkjente (les: mest siterte) definisjonen kom først i 1995. Den sier at «Tillit er villigheten til å putte seg selv i en sårbar posisjon overfor andre, basert på hoveddriverne til tillitsbygging. Litt lengre fortalt ledet studien til flere spørsmål, og vi vet mindre enn da vi startet. Som alltid er mer forskning nødvendig. Lykke til!»

Med dette i bakhodet kan vi finne ut av hvordan arbeidsplattformer bygger tillit. Måten vi gikk frem på var et casestudie av to slike arbeidsplattformer, Folq og BrainBase. Casestudiet bestod av intervjuer med konsulenter på plattformene, samt noen av eierne. Vi gjorde også en analyse av de digitale verktøyene som arbeiderne brukte for å interagere med plattformene. Med andre ord: Vi snakket med de som er på plattformen, stirret på nettsidene deres og så om vi stolte på dem. På en strukturert og vitenskapelig måte, selvsagt.

Så hva fant vi ut? Kort fortalt fant vi ut at åpen informasjonsflyt, enkelhet i bruk og et støttende nettverk bygget opp av kompetente eiere og andre arbeidere på plattformen var hoveddriverne til tillitsbygging. Litt lengre fortalt ledet studien til flere spørsmål, og vi vet mindre enn da vi startet. Som alltid er mer forskning nødvendig. Lykke til!

Trender som gjerne kan bli igjen i 2020



Donald Trump

Vi takker Trump for all underholdningen han ga oss i medieåret 2020. Mens man satt isolert hjemme og ventet på at regjeringen skulle åpne for sosialt samvær igjen, kunne man alltid stole på at Donald Trump stelte i stand et eller annet statskupp eller holdt en lite gjennomtenkt tale. Han fikk oss til å forstå at uansett hvor håpløs situasjonen vår er, så er han enda mer håpløs.



Det blir for dumt.



Tiktok-ismar

Just ⭐ no ⭐



Trender vi gjerne kan få i 2021



GeoGuessr

2021 er definitivt året for GeoGuessr. Man blir plassert et tilfeldig sted i verden på Google Street View, og skal gjette hvor man befinner seg ved hjelp av hint i omgivelsene rundt seg. Med den nylig lanserte spillmodusen Battle Royale kan man også konkurrere mot vennene sine eller fremmede i sanntid. Vennetur til Rhodos er plutselig ikke så kult lenger når man heller kan reise verden rundt sammen digitalt med GeoGuessr. Jo mer du spiller, jo mer vil geografiskunnskapene dine forbedres, og hvem synes ikke det er kult å kunne se nyanseforskjellene på ukrainske og brasilianske trær?

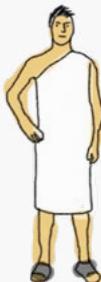


Tinder

Abakuler + Tinder = sant



readme



Fadderuka

Vi savner å sygne Lambo.

Tekst:
Solveig Heitmann
Layout:
Jørgen M. Syvertsen
Illustrasjoner:
Vegard Ervik



Kan det kokes? ***Klart det kan***

– Bør det kokes? Les videre!

Tekst: Ane Larsen
Layout: Elisabeth Doan

Alle forelesere har jo en gang vært studenter, og med dette sikkert opplevd hvor vanskelig det kan være å lære seg et helt emne rett før eksamen. Godhjerte som de er, ønsker de ikke at noen av deres studenter skal måtte oppleve det samme. Derfor gir foreleserne oss studenter hjelp til å jobbe jevnlig gjennom hele semesteret, i form av øvinger. Men er det virkelig slik at disse øvingene er så sykt nødvendige for læring? Noen av disse må vel være unødvendig arbeid? Enter: koking.

DISKRET JUKSING

Diskmat, eller Diskret matematikk som ingen kaller det, er for mange data- og komtekstuderter et første møte med kokekunsten. For første gang spør øvingene om ting man er ganske sikker på at ikke ble gjennomgått i forelesning, og som ganske sikkert ikke kommer på eksamen. Selv om diskmat er svært lett å koke, kan det nok lønne seg å i det minste prøve på øvingene. Denne typen problemløsning krever litt trening, og det helst allerede fra første øving legges ut.

DATAMASKINER OG KOK

Datamaskiner og digitalteknikk har lenge vært kjent som et av de mest kokbare fagene NTNU har valgt å fylle timeplanen vår med. Men etter årevis med fosskoking kunne det virke som fagstaben hadde fått nok, og koking ble plutselig slått hardt ned på. Da var det bare å gå til innkjøp av Gecko, lærebok og en flaske tequila, for her kreves det en god del arbeid for å få til øvingene. Heldigvis virker det som dette kun var del av en skremselstaktikk, da kokestoppet kun varte i ett semester. *Digdat, datdig* eller *datadig* er nå tilbake til sitt svært kokbare selv, med de samme irrelevanta øvingene som alltid. Kok i vel!

FRIVILLIG KOK

Tidligere skal emnet Operativsystemer ha vært helt greit å koke, så lenge man tok seg tid til å forstå koken før fremvisning til studass. Nå ser det ut til at foreleserne har andre planer, og de starter semesteret med å *flashe* et helt nytt øvingssopplegg. Om det er mulig å koke seg gjennom OS er nå svært usikert, og du må gjerne være førstemann til å prøve. Halvparten

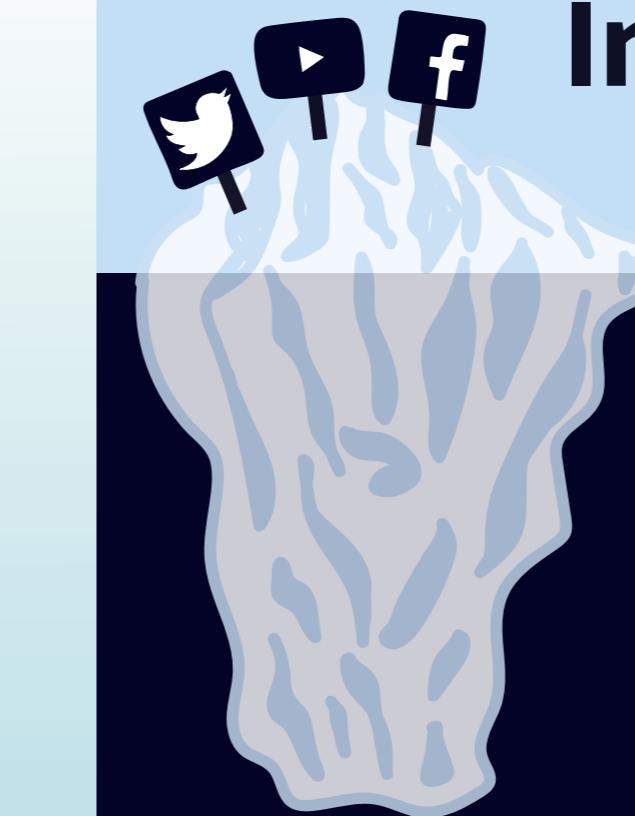
av det nye øvingssopplegget er frivillig, og dette kan sikkert forsøkes kokt dersom du savner følelsen av mislykkethet og å ikke være flink nok. Ellers setter nok neste års data- og komtekstuderter stor pris på om du produserer noe god kok.

KOKELIG INTELLIGENS

Øvingssoppliggene i emnene Introduksjon til kunstig intelligens, Metoder i kunstig intelligens og Kognitive arkitekturen har alle den gode egenskapen at de består av programmeringsøvinger som ikke skal demonstreres. Dette øker kokbarheten betraktelig. Samtidig føles det mye lettere på samvittigheten å levere uærlig arbeid når du slipper å lyve studassen din rett opp i ansiktet i leveringsprosessen.

LEK OG LÆR PROGRAMMERING

Objektorientert programmering og ITGK kan kokes, så lenge studassen din er *chill* nok. Spørsmålet her er heller om de *burde* kokes. Kok deg gjennom ITGK, og du har nok noen tunge år med programmering foran deg. Og for all del, samme hva du gjør, ikke kok eksamen :)



Internetts mørke side

Tekst: Vegard Envik
Layout: Marie Hovland

BTC, med fordelen at transaksjonene ikke kan spores. På markedsplassene kan man finne kategorier som narkotika, brukermanualer, litteratur, dyr og leiemordere. Om man faktisk kan kjøpe alt dette vet jeg ikke, men rykter eksisterer av en grunn.

ER DARK WEB ONDT?

Det som er verdt å merke er at disse markedene er uregulerte. Det betyr at hvem som helst kan selge varer på markedene: både folk som har tenkt å selge varer, folk som skal lure deg og politi. Selgere på dette markedet er nettversjonen av karen på hjørnet med dollarkjede og capsen på sidelengs. Han lover at han har noe sjukt hjemme, men han kan ikke vise deg det før du betaler. Det kan hende han har det du vil ha, men det er mye bedre å bruke pengene dine på et par nye frisbeer.

«*Det finnes kriminalitet på vanlig Internett også.*»

Julen 2019 var jeg ung, naiv, akkurat tatt opp i *readme* og klar for å gjøre mitt første scoop – lite vitende om at *readme* var et sladdermagasin. Jeg skulle begi meg ut på *dark web*, Internetts mørke side, for å se hva jeg kunne finne, utforske mytene rundt det og sjekke min tekniske kompetanse.

DARK WEB

For dere som ikke vet, er dark web en del av Internett som ikke dukker opp på søkeresultater og som man trenger en egen nettleser – Tor – for å kunne besøke. Tor er en programvare som har som hensikt å la brukere surfe anonymt på nettet. Å bruke dark web er i seg selv ikke ulovlig, men det lukkede og anonyme miljøet tiltrekker seg mange ulovlige aktiviteter.

MIN REISE

Tilbake til meg. Etter å ha lastet ned Tor satt jeg klar for å endelig begi meg ut på det store dark web-eventyret. Eller, snarere *trodde* jeg at jeg satt klar. Til min store overraskelse var det ikke slik at alle dark web-sidene var på hjemmesida til Tor. Etter litt om og men fant jeg ut hvor jeg skulle gå, og jeg var «inne».

«*Det var anonyme fora, porno, tvilsomme videodelingssider og markedsplasser.*»

Jeg fant en side med lenker til utrolig mange forskjellige nettsteder. Det var anonyme fora, porno, tvilsomme videodelingssider og ikke minst: markedsplasser. Markedsplassene er uregulerte markeder der man kan selge hva en vil. Valutaen som brukes er kryptovaluta som

Når det finnes så mye kriminalitet der, hvorfor har ikke dark web i seg selv blitt ulovlig? Først og fremst er det ikke ulovlig å være anonym, som er grunnen til at Tor eksisterer, men det er også viktig å huske at det finnes utrolig mye kriminalitet på «vanlig» Internett også. Tyvegods selges på Finn og Facebook, barneporno spres på Instagram og narkotika selges på Snapchat. Internett er en fantastisk oppfinnelse, men som alt annet har det en negativ side. Det handler om å være klar over at Internett har mørke sider og vite hvordan man skal manøvrere seg rundt dem.

Til slutt vil jeg bare si at dark web ikke er så kult som det er i filmer og serier. Det eneste spennende med dark web er at det føles ulovlig.

L
E
G
O



X
E
R
O
B
O

#102

TING DU BØR VITE SOM SIVING

FUNKSJONELL PROGRAMMERING

Tekst: Simen Holmestad

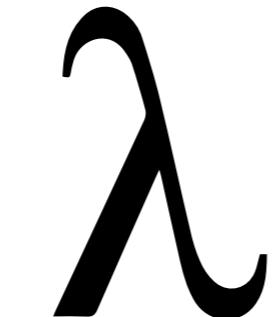
Her på NTNU girer man gjerne løs på objektorientert programmering straks man er ferdig med ITGK. Objektorientering er vel og bra det, men det finnes også andre måter å skrive koden sin på. I det siste har det blitt mer og mer populært å skrive programmene sine i en stil som kalles *funksjonell programmering*. Dette gir koden man skriver en del fordeler som man ikke får når man bruker objekter.

Så hva er det som er så spesielt med funksjonell programmering? Man bruker jo funksjoner når man skriver objektorientert kode også? Jo, det har seg nemlig slik at funksjonene man skriver i funksjonell programmering skal være såkalte «pure functions». Dette vil si at funksjonen skal fungere veldig likt som en tradisjonell matematisk funksjon. Samme input til funksjonen skal *alltid* gi samme output, og funksjonen skal *ikke gjøre noe annet enn å returnere en verdi*. En interessant konsekvens av dette er at det ikke gir mening å ha en funksjon uten parametere – denne vil jo nemlig alltid returnere samme verdi og kunne like godt vært implementert som en konstant. Hvis en funksjon gjør noe – som å printe til skjermen – sier man gjerne at funksjonen har en *sideeffekt*, og det er disse sideeffektene man ønsker å unngå i funksjonell programmering.

Men vent nå litt, hvis funksjonene ikke har lov til å ha sideeffekter, hvordan skal man få gjort noe som helst? Det er her litt av problemet med funksjonell programmering dukker opp: Det gir ikke mening å ha et program som er 100 % funksjonelt. Hvis man faktisk skal få gjort noe er man nemlig nødt til å ha sideeffekter. Måten man ofte løser dette på er at man prøver å gjøre så mye som mulig av koden sin funksjonell, men tillater sideeffekter i en veldig liten del av programmet.

Noe annet som man ofte finner i funksjonelle programmeringsspråk er det som kalles for ikke-mutable datastrukturer. Dette vil si at du ikke har lov til å endre på dataen når den først er opprettet. Hvis funksjonen din tar inn en liste, har du ikke lov til å endre på denne listen. Den eneste måten du kan «endre» en liste på er å lage en ny liste og gjøre slik at variabelen som før refererte til den gamle listen nå refererer til den nye listen. Dette er akkurat slik som strenger fungerer i Python og Java.

Det finnes mange fordeler med funksjonell programmering. Koden er ofte enklere å gjenbruke siden funksjoner ikke er koblet direkte til objekter, testing er lettere siden man ikke trenger å opprette masse objekter for hver test



og alt er paralleliserbart siden alle funksjonene kun er avhengige av sine parametere. I tillegg til dette fører funksjonell programmering ofte til mindre bugs.

Hvis du kunne tenkt deg å teste ut funksjonell programmering i praksis, kan det være verdt å sjekke ut programmeringsspråk som Scala, Haskell eller Clojure. Det er verdt å nevne at funksjonelle språk ofte benytter seg av en rekke konsepter som kan være uvante hvis man ikke har vært borti dem før. Man er nødt til å tenke på en litt annen måte enn det man er vant til, noe som kan ta litt tid å lære seg. Lykke til!

TIFFANY-PROBLEMET

Tekst: Ole Kildehaug Furseth

Hadde du stusset dersom du så på Vikings og karakteren «prinsesse Tiffany» plutselig dukket opp fordi navnet ikke passer i den historiske settingen? Som TV-titter, fantasyleser eller generell sofiaslask har man gjerne forventninger til det man blir presentert. Medieskapere må ofte endre virkeligheten til å samsvarer med disse forventningene.

VIRKELIGHETEN ER UREALISTISK

«Tiffany-problemet» ble først brukt til å beskrive dette fenomenet av fantasy-forfatteren Jo Walton i 2008. Walton ønsket å bruke navnet Tiffany – som er et dokumentert navn fra middelalderens England og Frankrike – i sin fantasy-setting, men unnlot å bruke det fordi det av de fleste lesere oppfattes å være altfor moderne.

Walton er langt fra den eneste som har støtt på dette problemet. De første utkastene av manuset til «Gladiator» (den med Russel Crowe) inneholdt blant annet scener der gladiatorene drev reklame for diverse produkter – noe gladiatorene i Colosseum ofte gjorde. På samme vis ble blant annet banningen i HBO-serien *Deadwood* endret fra å være periodisk riktig, til å høres tøffere ut for moderne ører. En hardbarka gulljeger fra det ville vesten fremstår som noe mindre hardbarka om han bruker ord som «blasted» eller «tarnation».



seg så rimelig. Ofte rapporteres det lavere nivåer av tilfredsstillelse fra brukere dersom responsen kom tilnærmet umiddelbart, sammenliknet med en mer «menneskelig» responstid – selv om svarene er helt like! Hvorvidt dette skyldes at et umiddelbart svar oppfattes som mindre gjennomtenkt og generisk, eller om brukere og kunder generelt ikke har peiling på hva de ønsker, strider de lærde.

Genfors 2021

Tekst: Magnus Hanesand og Ole Kildehaug Furseth
Layout: Karoline Sæbø

Hvem er du på genfors?

Generalforsamlingen til Abakus er en årlig begivenhet med en tendens til å samle mange ulike abakuler. Enten genfors er på Zoom eller i EL5, er det alltid noen figurer man kan regne med å møte på fra år til år. Redaksjonen har laget et lite sammendrag slik at du som genfors-deltaker kan prøve å finne ut hvem du er når du engasjerer deg i linjeforeningen.



BESTEVENNEN

Intrigene og diskusjonene som utspiller seg under generalforsamlingen er du egentlig ikke interessert i. Likevel har en av vennene dine som er veldig aktiv i sitt verv overtalt deg til å møte opp. Vedkommende har fristet med muligheten for å påvirke Abakus, litt for mye pizza og litt for lite kake, men den underliggende forventningen er tydelig: Kom på genfors for å stemme på meg under valget!



MEMELORDEN

Statuttendringer og styrevalg er motivasjon nok for mange til å møte opp på genfors, men for de som stiller til diverse verv, er det lett å glemme at halve salen er der utelukkende for å følge med på memes i Slack-kanalen og i referatet. Om du ser noen sitte med laptopen oppe, er det neppe for å lese tidligere referater eller utforske Abakus-wiki. Trolig sitter vedkommende på Photoshop for å høre til seg «reacts» på Slack. Glem kroner, Bitcoins og gull. Den viktigste valutaen her er Slack-emojier.



POLITIKEREN

Om du noen gang har lurt på hvorfor Abakus tar alt så seriøst, kan **readme** fortelle deg at du kun trenger å rette fingeren mot én stereotyp – politikeren. Politikeren er relativt usynlig utenom generalforsamlingen – med mindre du også er aktiv i Unge Venstre – og du vet egentlig ikke så mye om vedkommende. Du vet verken klassetrinn, navn eller alder. Alt du vet om politikeren er at personen er ufattelig prinsipiell – og tallet på nummerskiltet deres. Det man dog kan garantere, er at politikeren kan Abakus sine statutter på rams og har svært god kontroll på forskjellige stemmesystemer.



FØRSTEKLASSINGEN

Det er sjeldent, men i ytterst få tilfeller klarer studenter i eldre klassetrinn å lure førsteklassinger som ikke vet bedre til å møte opp på generalforsamlingen. Førsteklassingen har gjerne engasjert seg i komité, men vet stort sett ikke spesielt mye om linjeforeningens «deep state». De ferske abakulene får riktig nok masse ros for å ha møtt opp, men faktum er at de ikke skjønner en dritt av hva som foregår og mest sannsynlig kommer til å dra før klokken slår 20. Ledervalg er forståelig nok ikke så spennende når du ikke vet hvem noen av kandidatene er.



FEMTEKLASSINGEN

Med rumpa godt planta på bakerste rad er hovedjobben til femteklassingen å være veldig kritisk til alle former for endringer eller fornyelser av organisasjonen. Femteklassingen har gjerne hatt seg et par-tre forskjellige verv i Abakus, men har de siste par årene slått seg til ro i backup. Til tross for mye gnåling og «da jeg var i HS» har dog femteklassingen ofte nyttige kommentarer eller saksopplysninger. Kullet er tross alt det eneste i salen som husker Generalforsamling 2017.

Bingo!

Nedenfor er et eksempel – konkurrer med dette, eller lag din egen ved hjelp av QR-koden eller listen under. Det utløses premie til første som kommenterer «bingo!» under generalforsamlingen.



Om ikke Abakus skal kjøpe hytte	Single Transferable Vote må forklares	Det blir satt ned et utvalg	«Så synes ikke å være»
«Vi ligger etter skjema»	Revyen blir glemt	Kommentar: «Jeg er enig»	«Jeg glemte hva jeg skulle si»
Innlegg kamuflert som kommentar	«Vi har mye penger»	Ingen som benkes er interessert	Referentene ber folk snakke høyere
Det skrytes av memes	Klokken passerer 00:00	Innlegg kamuflert som spørsmål	Kommentar på kommentar ... på kommentar



Lag din egen!

- Om ikke Abakus skal kjøpe hytte
- Problem kan knyttes direkte til webkom
- Det skrytes av memes
- «Så synes ikke å være»
- «Vi ligger etter skjema»
- Referentene ber folk snakke høyere
- Klokken passerer 00:00
- Det blir satt ned et utvalg
- Organisasjonskartet blir vist frem
- Innlegg kamuflert som kommentar
- Innlegg kamuflert som spørsmål
- Kommentar på kommentar ... på kommentar
- «Jeg glemte hva jeg skulle si»
- Single Transferable Vote må forklares
- Revyen blir glemt
- «Vi har mye penger»
- Kommentar: «Jeg er enig»
- Ingen som benkes er interessert
- Folk begynner å diskutere i Slack-kanalen
- «Da jeg var i HS»
- Tre innlegg faller på rad
- Noen gråter under ordensnominasjon
- «Vi er i rute»
- Noen snakker når de tror de er «muta»



Tekst: Vetle Roos Mangrud
Layout: Marius Sørensen Dreyer

Det suger å være sperret inne uten noe morsomt å finne på. Netflix har allerede tatt sjela di, og du har spilt gjennom alle spillene du kjøpte på sommersalget til Steam i fjor. Ute er det kaldt og snø, men ingen vil være med å stå på ski. Følelsen av å være fortapt er vanlig, men det er nå du må få opp motet og bruke tiden til din fordel.

PENNNSNURRING

Det er lett å tenke at pennsnurring bare er en enkel bevegelse der du fører en penn rundt tommelen eller pekefingeren, men i likhet med jojokunsten er dette bare starten. Bruker du litt dødtid her og der på å perfeksjonere ulike snurreteknikker og kast, vil du tjene grovt på det senere i arbeidslivet. Jentene og guttene på kontoret vil flokke seg rundt deg når du smeller ned litt kode med den ene hånden og samtidig holder et uanstrengt kulepennshow med den andre.

KORTTRIKS

Alle burde kunne et korttriks. De fleste kan et, men mange av triksene suger. Om du vil

imponere familien, er det på tide å lære seg noe skikkelig. Lær deg noe litt mer avansert enn det du lærte på «Tricky TV». Litt fingerferdigheter kan vel ikke skade? Som en bonus kan du snuse på litt mer avanserte stokketeknikker. Du blir garantert den kuleste på hytta når du tar en ydmyk «Pharaoh shuffle».

ORIGAMI

«Wow, du vet hvordan man bretter en spå og et papirfly, du er så kul.» NOT. Origami er en gammel japansk kunst som kan kreve årevise med dedikasjon. Eventuelt kan du finne én modell du liker godt, for å så bruke kvelden på å lære deg den utenat. Kanskje en drage? Kanskje en rose? Kanskje en rev? Alle synes du er litt rar der du sitter og bretter enhjørninger i forelesningen, men vi er litt imponerte også.

SJONGLERING

Sjonglering er en av standardene når det kommer til partytriks. En god sjonglør kan imponere med mobiler, fotballer, egg eller

ølbokser. Ja, det er litt kjedelig i starten, men når det først sitter, så sitter det. Etter å ha oppnådd en god flyt i ballkastingen kan du introdusere triks. Snurr rundt, ta et lite hopp, eller varier hvordan du kaster ballene. Nå er du tøff.

MORSEKODE

Om du kan flytende morsekode uten å ha vært i militæret eller speideren, er du litt sær. Mest sannsynlig kommer du ikke til å imponere mange på festen med dine rytmiske fingerdunk som ikke passer til sangen. Om du skal få noe ut av puggingen, må du få til én av to ting. Enten kan du overbevise en venn om å bruke noen timer på å lære det samme systemet så dere kan kommunisere i hemmelighet, eller bare håpe du er på rett plass til rett tid. Når jeg sier rett plass, mener jeg et flystyrt i Himalayafjellene der hele mannskapet er dødt og den eneste kommunikasjonen som fungerer er en radio som bare sender Morse. Det er lite sannsynlig, men du blir en helt!

Kaninhull

Tekst: Eli Fjellbirkeland Johannesen
Layout: Simen Holmestad

De aller fleste har opplevd det. Du setter på en helt normal YouTube-video, og før du får med seg hva som har hendt har du sett 20 videoer om ørevoksfjerning. Du har ramlet ned i et såkalt YouTube-kaninhull. Så hva er disse kaninhullene, og hvor fører de deg hvis du ser lenge nok? Dette var noe jeg ville undersøke nærmere, så jeg satte derfor igang et lite forsøk.

14 TIMER AUTOPLAY

For å gjennomføre forsøket mitt, ville jeg bruke flere forskjellige startpunkter for å få dekket et så bredt spektrum av kaninhull som mulig. Jeg bestemte meg derfor for å først finne en av de gamle og bizarre videoene YouTube-algoritmen til tider anbefaler. Av anbefalingene mine var videoen «Cat Addicted to Catnip 4» den som var nærmest en slik video. Den var ikke akkurat det jeg ville ha, men den fikk hold. Videre plukket jeg ut klassikerne «Charlie bit my finger» og «Rødmaling», og for å gjøre det hele litt Abakus-relatert valgte jeg også videoen «Novemberbart 2020 – prisutdeling». Alle disse fire videoene ble avspilt med min private Google-bruker. Så for å se om mine preferanser påvirket kaninhullene, åpnet jeg et inkognitovindu og spilte av den første og beste videoen jeg fant: «UPS delivery guy vs Icy driveway». Da startvideoene var valgt, var det bare å sette på autoplay og se hvor YouTube ville føre meg.

RESULTAT

Så til resultatene av eksperimentet. Det tok ikke lang tid før alle de fem videoene førte meg ned i fem forskjellige kaninhull, som tilsvarende ikke ville endre seg uten input fra meg.

«Charlie bit my finger» førte kanskje ikke så overraskende til YouTube Kids. I løpet av de 14 timene YouTube sto på, har brukeren min konsumert timevis med *Peppa Gris* og *Ben og Hollys lille kongerike*.

Både «Rødmaling» og «Novemberbart 2020 – prisutdeling» falt tilsvarende nedover det samme kaninhullet. Til tross for at det er to helt forskjellige videoer, har nok fellesfaktoren at de begge er norske gjort at de har kommet inn på det samme sporet: Norske landslagskamper i fotball og håndball. Det som var interessant

YouTube



Den siste videoen, «UPS delivery guy vs Icy driveway», førte meg ned et kaninhull jeg personlig aldri har vært borti før, og som jeg heller ikke tenkte eksisterte: brøyte-YouTube. Dette kaninhullet besto av flere timer lange videoer av brøytebiler som brøytet og freste snø.

Dette er bare noen få av de mange kaninhullene som finnes. Uansett hvor du skulle starte, så er det ikke lett å vite hvor du kommer til å ende. Du kan bare undre: Hvor kommer du til å havne neste gang du ser på YouTube?

Utgavens Rammeverk

Med: Andreas Hammer Håversen

Flutter

Det er første dag på sommerjobben, og du har nettopp fått sommerens oppgave. I løpet av to måneder skal du lage og levere en app til Android, iOS, Linux, macOS og Windows. «Umulig!» sier du. «Fullt mulig!» sier sjefen. Du skal nemlig bruke Flutter.

Flutter er Googles rammeverk for å bygge kryssplattformsapplikasjoner fra én kodebase. Kort sagt betyr det at du kan få samme applikasjon til å kjøre på mange forskjellige plattformer uten å måtte skrive unik applikasjonskode for hver plattform. «Write once, run anywhere».

Dette høres jo altfor godt ut til å være sant! Og det er det god grunn til å tro. Andre teknologier, som React Native og NativeScript, lover det samme, men klarer ikke å levere det. Typisk sliter disse teknologiene med svak ytelse, inkonsekvent rendering på forskjellige plattformer og dårlig kommunikasjon med plattformens API-er. Alt

dette gjør disse teknologiene vanskeligere å jobbe med enn de gir inntrykk av ved første øyekast. Hva er det da som egentlig skiller Flutter fra disse alternativene?

«YOU MAKE MY HEART FLUTTER»

Den største og viktigste forskjellen er hvordan Flutter tegner innholdet på skjermen. Traditionelle teknologier som React Native og NativeScript skrives Flutter med Dart, ikke JavaScript. Dart kan nemlig ikke innholdet på skjermen selv. Den oppgaven overlater de til plattformen appen kjører på, ved å fortelle mer overordnet hva slags komponenter som skal hvor. Dette betyr at om du ber om en knapp i UI-et ditt, får du en iOS-knapp på iOS og en Material-knapp på Android. Dette har både styrker og svakheter, men den største utfordringen oppstår når man skal gi disse elementene et eget utseende. Da er det fort gjort at man ikke får samme oppførsel på alle plattformer, fordi de tegner elementer som for eksempel skygger og animasjoner på forskjellige måter.

Flutter unngår dette rotet ved å tegne hver piksel på skjermen selv. Det vil si, appen skrevet med Flutter kjøres med grafikkmotoren Skia, som håndterer all tegning av innhold på skjermen. Dette sikrer at appens utseende er likt, uavhengig av plattform.

En annen fordel med Flutter er hastighet. Til forskjell fra React Native og NativeScript skrives Flutter med Dart, ikke JavaScript. Dart kan nemlig kompileres til maskinkode og kjøres direkte på maskinvaren. Dette gir mye bedre ytelse enn teknologiene som bruker JavaScript, som må kommunisere med maskinvaren over en såkalt «bridge» og kompileres «just in time». Dette skaper ofte en trang flaskehals i appen og gir jevnt over svakere ytelse. Dart unngår alt dette ved å kommunisere med den underliggende plattformen direkte.

Til slutt er Flutter ganske enkelt å jobbe med. Dart, språket Flutter bruker, minner i seg selv

som en slags fusjon mellom JavaScript og Java, og er veldig greit å komme i gang med. Rammeverket benytter seg også av såkalt «deklarativt UI». Det vil i bunn og grunn si at man uttrykker brukergrensesnittet som en funksjon av tilstanden til appen. Dette er ganske likt måten man tenker i React med funksjonskomponenter og er en god del enklere i bruk enn den tilnærmingen man bruker med native iOS- og Android-apper.

«DON'T GO SHAKING MY HEART»

Dessverre er det noen ulemper med Flutter også. Det finnes tross alt ingen perfekte løsninger her i verden, kun avveininger. En av de største utfordringene man må håndtere er at Flutter ofte henger litt bakpå når det gjelder ny funksjonalitet på plattformene rammeverket støtter. Mens native teknologier gjerne får tilgang på disse med en gang, går det gjerne noen måneder før Flutter blir oppdatert med støtte for den nye funksjonaliteten. Noe

funksjonalitet, som for eksempel 3D-Touch på iOS, har ingen støtte i det hele tatt.

En annen utfordring Flutter har er at appene man ender opp med blir mye større enn sine native alternativer. Mens en enkel «Hello, world»-app krever cirka en halv megabyte med plass for native apper, bruker en tilsvarende Flutter-app nesten 7MB. Dette skyldes i stor grad at Flutter-app må ha med seg den tidligere nevnte innebygde grafikkmotoren.

Begge disse utfordringene deler Flutter med de andre kryssplattformsteknologiene. Noe som er mer unikt for Flutter er at miljøet rundt fortsatt er rimelig lite. Det er i rask vekst, men miljøene rundt native-utvikling og React Native er fortsatt en god del større. Det kan tidvis gjøre det mer utfordrende å finne hjelp og informasjon på nett, i tillegg til at utvalget med programvarepakker er en god del dårligere.

TL;DR

Kort oppsummert er Flutter noe av det stilistiske som har skjedd på app-fronten på lenge, til tross for utfordringene det har. I skrivende stund er iOS- og Android-støtte klart for bruk i produksjon, mens Windows- og macOS-støtte er i alpha. Støtte for web finnes også i beta. Det gjenstår ennå å se om Flutter vil erobre app-utvikling på alle disse plattformene, men enn så lenge er det spennende å følge med på. Sjekk det ut neste gang du skal lage en kryssplatformsapp!



5 tips for å overleve digital undervisning

The screenshot shows a digital teaching interface with a header bar featuring 'Home', 'Chat', 'Meetings', and 'Contacts'. Below the header, there's a text box with author details: 'Tekst: Martine Mansåker' and 'Layout: Axel Kjønsberg'. The main content area contains five numbered tips:

- 1. IKKE LIGG I SENGA**
Forelesning 08.15: Du er trøtt, det er mørkt og senga er god og varm. PC-en ligger rett ved siden av deg, og det virker unødvendig å flytte seg. Fem minutter inn i forelesning kjennes øyelokkene ekstra tunge. «Kan slappe av litt til, vi har jo ikke begynt en ... Zzz». Du slukner. Halvannen time senere vet du ikke hvor, hva eller når, men Zoom-møtet er avsluttet og du er allerede på etterskudd. Flere har kanskje vært der?
- 2. SLETT TIKTOK**
Ti minutter blir til tretti, én halvtime blir til to og én time blir til altfor mange fler. Det går utover sovn, skole og sosiale relasjoner. 20 tilsendte TikTok-videoer på rad blir av en eller annen grunn for mye for noen folk. Bare slett appen nå, du vil takke meg.
- 3. SPIS MAT (SPESIELT FROKOST)**
Tilbake til tips nummer 1: Dersom du står opp for å lage frokost, unngår du den indre debatten om det er verdt risikoen å bli liggende eller om du skal kjøre det sikkert og sette deg ved pulten som en ansvarlig voksen. I tillegg er det viktig med litt næring for at hjernen skal fungere skikkelig, (da menes ikke en tre-i-en frokost-, lunsj- og middagsgrandiosa).
- 4. FRISK LUFT**
Uten forflytning fra bygning til bygning og klasserom til klasserom, er det nå blitt vårt eget ansvar å komme oss ut av hybelen. Ta en tur ut, åpne vinduet eller stikk hodet i kjøleskapet for å få litt frisk og kald luft (så sant du husket å rydde ut åpnet pålegg før ferien). Det er først når du kommer tilbake inn på rommet at du innser hvor tung og trykkende lufta der er, og du finner kilden til den dunkende hodepinen som har plaget deg den siste timen.
- 5. TRØSTEMAT OG TØRKEPAPIR**
Studilivet er hardt, ingen legger skjul på det. Derfor trengs det innmellom litt ekstra trøst for å komme seg gjennom alle forelesninger og øvinger. Tross et stramt budsjett er det lov å unne seg noe godt på butikken. I samme slengen anbefaler jeg å ta med litt ekstra tørkepapir – etter tjuende feilmelding i programmet som skal leveres om få timer, kan det være vanskelig å se skjermen gjennom alle tårene.



Genus

Viste du at...

Politiets nasjonale etterretnings- og etterforskningssystem...

Menybutikkenes driftstøtteløsning...

Storebrands skadeoppkjørløsning...

...og en rekke andre kritiske løsninger for ledende bedrifter har [identisk kildekode](#)?

Fellesnevneren er [low-code](#) – en teknologi hvor **forhåndsdefinerte komponenter** enkelt settes sammen gjennom visuell programmering for å løse komplekse utfordringer.

Nysgjerrig og vil lære mer? Sjekk ut våre nettsider for mer info.

Genus – Norges ledende miljø for low-code

Mer info?

genus.no

Søke?

recruit.genus.no

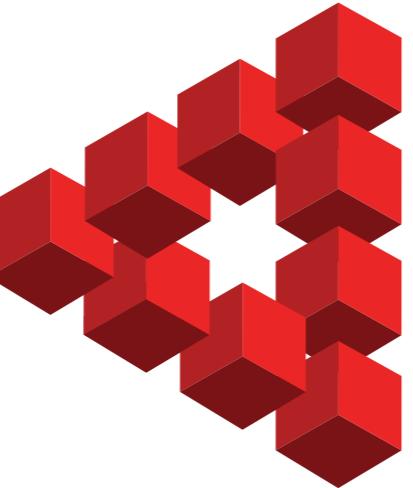
Instagram

@genusbiz

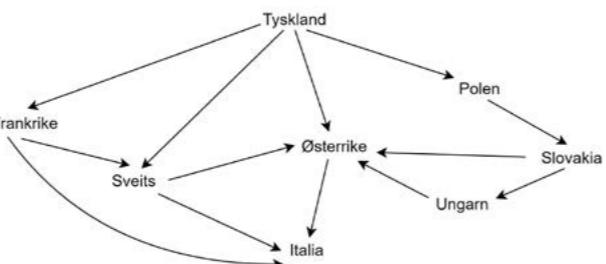
Utgavens konkurranse

Tinas tog-trasé

Tekst: Eli Fjellbirkeland Johannesen



Tina har god tro på koronavaksinen, og planlegger en interrail-tur til sommeren. Hun har bestilt en billett som først flyr henne til Tyskland. Derfra kan hun ta toget til fem steder, der det siste stedet er Italia. Fra Italia flyr Tina hjem igjen til Norge. For å ferdigstille reisen må Tina sende stedene hun vil besøke til et reisebyrå som gjør billetten klar for henne. Tina har derfor laget et kart over de stedene hun har lyst til å dra til. På kartet til høyre er det tegnet inn åtte forskjellige steder som er knyttet sammen med toglinjer. Etter å ha tenkt en stund, tegner Tina inn ruten hun har lyst til å ta på kartet. Tina bruker lang tid på å tenke ut ruten, men rett før bestillingsfristen går ut finner hun den perfekte traseen. Dessverre sender Tina ved en feil kartet uten den inntegnede ruten til reisebyrået. Siden fristen for valg av rute har gått ut, vil reisebyrået bestille en tilfeldig rute basert på kravene Tina har satt. Hva er sannsynligheten for at Tina får den ruten hun egentlig hadde lyst på?



Dersom du vet svaret kan du sende det til konkurranse@abakus.no med emnet «TTT»

Svarer du riktig er du i tillegg med i den årlige trekningen av en middag for to til en verdi av 2000 kr.

VINNERE

1. Nicklas Bekkevold
2. Ingeborg Sollid
3. Odd André Owren

PREMIER

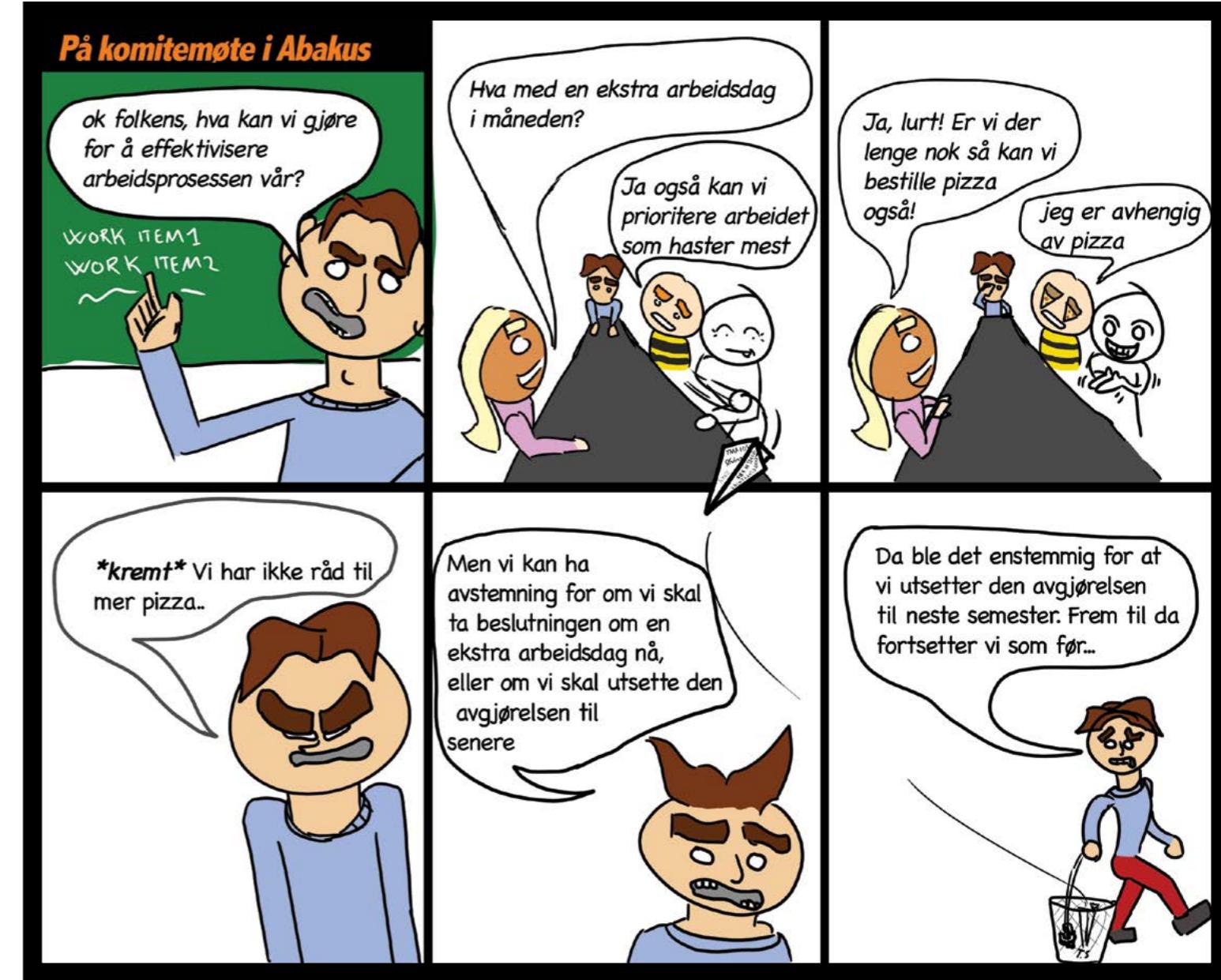
1. premie

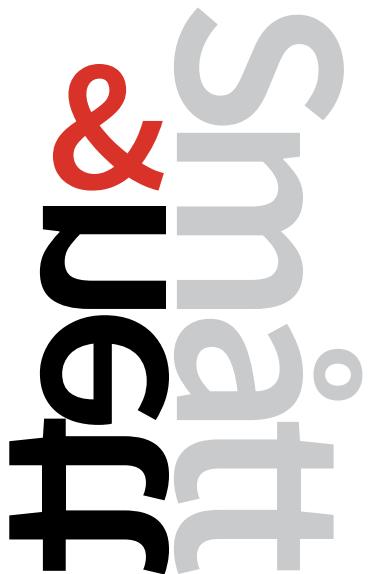


2. premie



3. premie





Vil du ha snap på baksiden?
Send snap til **rykte!**



SOL OG SIVING

readme har mottatt informasjon om at en gjeng fjerdeklassinger har reist til Tenerife på spontanutveksling for å utnytte NTNUs nye heldigitale undervisningsopplegg. Nøyaktig hvor mye undervisning som tenkes fulgt er imidlertid ukjent, spesielt etter én students opplysende innlegg på Abakus' Slack-kanal, men det ser uansett ut som de koser seg i sol og varme. Redaksjonen merker at vi blir litt misunnelige når vi ser de hvite strendene og det blå havet, men vi slipper iallfall koronaskammen. ¡Una cerveza, por favor!

ABAKULEN MED SVOVELSTIKKENE

Mange abakuler, og nordmenn for øvrig, gledet seg stort til å ønske det nye året velkommen. I den anledning hadde lederen av PR stelt i stand en feiring hvor blant annet lederen av linjeforeningen vår deltok. Selve feiringen var etter ryktene svært hyggelig, men hjemturen til lederen vår viste seg derimot å by på mer problemer enn forventet. Etter mye om og men hadde sjefen selv nemlig fått med seg en kompis i en Uber (av den dyre varianten visstnok). Når lederen vår så står alene

på trammen til moren sin, innser han at det ikke er hans egen jakke han har på seg. Nøklene er naturligvis ikke i den fremmede jakka, så alt han kan lene seg på er en telefon som møter mobilvar hver gang han prøver å ringe til et familiemedlem.

Eventyret i Tigerstaden bærer videre til faren sin leilighet. Langs veggen er det en svært behjelplig takrenne som abakulen bruker for å klare fem meter opp til verandaen – med ett stykke låst verandadør. Desperat googler den løsningsorienterte datastudenten hvor mye det vil koste å erstatte et knust vindu. 9000 kroner er mye når man ikke har bankkortet til HS for hånden, så turen går dermed til et hotell. Eller snarere mange hoteller – drosjer kjører fra hotelldør til hotelldør, men siden det er juleferie er det naturlig nok ikke rom i herberget noe sted. Uten andre alternativer må lederen vår vende tilbake til stedet kvelden startet. Heldigvis for huseiers nattesovn, hypotetiske innbruddstyper og ikke minst historiens helt, var inngangsdøra ulåst. **readme** er glade for at kvelden (morgenen?) endte godt, og at halvannen tusen kroner var verdt det for å slippe frostskader og andre varige men.



Aksel Skattum 17
to me ▾

Hei, Vegard!

Gratulerer som leder for PR! J

